

**PENGUNAAN KULIT BUAH BIJI KAKAO
(*THEOBROMA CACAO L*) FERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP
KONSUMSI PAKAN DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN
DOMBA LOKAL JANTAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana



MUHAMMAD ARIFIN
201310350311071

**FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2018**

SKRIPSI

PENGUNAAN KULIT BUAH BIJI KAKAO (*THEOBROMA CACAO L*) FERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DOMBA LOKAL JANTAN

Oleh :
MUHAMMAD ARIFIN
201310350311071

Disusun dan dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian
Pernakan Universitas Muhammadiyah Malang Nomor : E. 2. b/1295/FPP-
UMM/XII/2016 dan rekomendasi Komisi Tugas Akhir Fakultas Pertanian
Pernakan UMM pada tanggal : 7 Desember 2017
Dan Keputusan Ujian Sidang yng Dilaksanakan pada tanggal : 29 Januari 2018

Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Sujono, M kes
NIP. 196410081990021001

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Listiari Hendraningsih, MP
NIP. 196411101990032001

Penguji Utama



Ir. Tedjo Budi W, MP
NIP. 196504221990031001

Penguji Pendamping



Prof. Dr. Ir. Indah Prihartini, MP
NIP. 196507291990062001

Malang, September 2018
Mengesahkan
Dekan

Dr. Ir. David Hermawan, MP. IPM
NIPUMM. 19640526 199003 1 003

ABSTRACT

USE OF COCOA BEAN FRUIT LEATHER (THEOBROMA CACAO L) FERMENTATION IN FEED AGAINST FEED CONSUMPTION AND ADDITION OF BODY WEIGHT SHEEP MALE

Jurusan Peternakan

Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang

Email : Ma378432@gmail.com

Research on the use of cocoa bean skin (Theobroma Cacao) fermentation to feed consumption and the increase of body weight of local sheep male. The material used in this study is 15 male thin tailed sheep will be 1,5 years old with initial weight ranging from 14 to 20 kilogram. Sheep are grouped by initial weight to K1 = 14 – 16 kilogram, K2 = 16 – 18 kilogram, K3 = 18 – 20 kilogram. The measured variable is feed consumption in kg/head/day and weight gain in gram/head/day for 1 month. This research method used experimental research experimentally and using randomized block design (RAK). The treatments were five levels : P0 = 100% forage, P1 = 75% forage + 25% skin fermentation cocoa beans, P2 = 50% forage + 50% skin fermentation cocoa beans, P3 = 25% forage + 75% fermentation cocoa beans, P4 = 100% skin fermentation cocoa beans skin. The analysis used is t – test. If the treatment has a significant effect on the observed change then it will be continued with further testing of duncan. The results of this study showed that the use of fermented cocoa bean husk on feed consumption of male thin – tailed sheep in treatment was very significant ($P < 0,01$) in the highest consumption of feed at treatment P1 (2,589 gram/head/day) cocoa fermentation to increase body weight significantly ($P < 0,01$).

Keywords : Sheep, fruit skin of cocoa beans

RINGKASAN

PENGUNAAN KULIT BUAH BIJI KAKAO (*THEOBROMA CACAO L*) FERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DOMBA LOKAL JANTAN

Jurusan Peternakan

Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang

Email : Ma378432@gmail.com

Penelitian tentang penggunaan kulit buah biji kakao (*Theobroma Cacao L*) fermentasi dilakukan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan domba lokaljantan. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 15 ekor domba lokal jantan bakalan umur 1,5 tahun dengan berat badan awal berkisar antara 14 - 20 kg. Domba lokal jantan dikelompokkan berdasarkan berat badan awal menjadi K1= 14 - 16 kg, K2= 16 - 18 kg, K3= 18 - 20 kg. Variabel yang diukur adalah konsumsi pakan dalam satuan kg/ekor/hari, pertambahan bobot badan dalam satuan kg/ekor/hari dan konversi pakan dalam satuankg/ekor/hari selama 1 bulan. Metode penelitian ini menggunakan penelitian percobaan secara *eksperimental* dan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang dicoba ada 5 level yaitu P0 = 100 % pakan hijauan, P1 = 75% pakan hijauan + 25% kulit buah biji kakao fermentasi, P2 = 50% pakan hijauan + 50% kulit buah biji kakao fermentasi, P3 = 25% pakan hijauan + 75% kulit buah biji kakao fermentasi, P4 = 100 % kulit buah biji kakao fermentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kulit buah biji kakao fermentasi terhadap konsumsi pakan domba lokaljantan pada perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) yakni penggunaan konsumsi pakan paling tinggi pada perlakuan P1 (2,589 kg/ekor/hari), Penggunaan kulit buah biji kakao fermentasi terhadap pertambahan bobot badan berpengaruh nyata ($P < 0.01$) yakni pertambahan bobot badan harian paling tinggi pada perlakuan P2 (0,1 kg/ekor/hari) dan penggunaan kulit buah biji kakao fermentasi terhadap konversi pakan tidak berpengaruh.

Kata kunci : Domba lokal jantan, Kulit buah biji kakao

KATA PENGANTAR

Rasa syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkah dan rahmatNya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah berupa Skripsi berjudul “Penggunaan Kulit Buah Biji Kakao (*Theobroma Cacao L*) Fermentasi Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Domba Lokal Jantan”.

Tujuan penulisan Skripsi ini adalah dalam rangka menyelesaikan rangkaian Tugas Akhir guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Sehubungan dengan semua itu, maka pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Sujono. M. Kes selaku Pembimbing Utama dan Ibu Dr. Ir. Listiari Hendraningsih, MP selaku Pembimbing Pendamping.
3. Ibu Dr. Ir. Asmah Hidayati, MS, selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Dr. Ir. Ahmad Wahyudi, M. Kes, selaku Kepala Laboratorium Peternakan, Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Sujud sembah dan rasa hormat kepada Orang tua tercinta Ibu Sainem dan Bapak Suyono tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat, motivasi dan doa yang tulus sehingga penulis dapat menggapai cita- cita.
6. Teman-teman Jurusan Peternakan angkatan 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, karyawan laboratorium dan teman- teman asisten praktikum yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir Skripsi

Demikianlah, mudah- mudahan semua ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis untuk jalan meretas kehidupan dan masa depan yang lebih baik dan penuh harapan atas ridho Allah SWT. Amin. Selanjutnya selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Peternakan UMM, apabila ada kekurangan dan kesalahan, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar- besarnya. Atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

Malang, 26 Januari 2018

Penulis,

Muhammad Arifin

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
RINGKASAN	ivii
KATA PENGANTAR	iv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Sasaran.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ternak Domba.....	5
2.2 Konsumsi Pakan	7
2.3 Pertumbuhan Bobot Badan Domba.....	8
2.4 Kulit Buah Biji Kakao sebagai Pakan	9
2.5 Fermentasi Kulit Buah Biji Kakao	10
2.6 Hipotesis Penelitian.....	12
BAB III	13
METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Materi dan Alat.....	13
3.3 Batasan Variabel dan Perhitungan	13
3.4 Metodologi Penelitian	14
3.4.1 Rancangan Percobaan.....	15
3.4.2 Perlakuan	16
3.4.2 Denah Percobaan	16
3.5 Metode Analisis Data	16
3.6 Pelaksanaan.....	18

3.6.1 Tahap Persiapan.....	18
4.6.2 Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.6.3 Analisis Data.....	19
3.7 Jadwal Kegiatan	20
BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Kondisi Umum	21
4.2 Pengaruh Pakan Fermentasi Kulit Buah Biji Kakao Terhadap Konsumsi Pakan	22
4.3 Pengaruh Pakan Fermentasi Kulit Buah Biji Kakao Terhadap Pertambahan Bobot Badan	25
4.4 Pengaruh Pakan Fermentasi Kulit Buah Biji Kakao terhadap Konversi Pakan	27
BAB V	30
KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR TABEL

No	Hal
1. Kandungan Nutrisi Kulit Buah Biji Kakao	16
2. Denah Percobaan	17
3. Tabulasi Data	18
4. Analisis Variansi	18
5. Jadwal	21
6. Rataan Konsumsi Pakan Bahan Kering	23
7. Analisis Variansi Konsumsi Pakan Bahan Kering	26
8. Uji Duncan Perlakuan	26
9. Duncan	26
10. Selisih Rata – Rata	26
11. Rataan Pertambahan Bobot Badan	27
12. Analisis Variansi Pertambahan Bobot Badan	28
13. Rataan Konversi Pakan	29
14. Analisis Variansi Konversi Pakan	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Domba Lokal Jantan	5
Gambar 2. Buah Biji Kakao	9
Gambar 3. Buah Kakao	9



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Proses Fermentasi Kulit Buah Biji Kakao	35
Lampiran 2. Rataan Konsumsi Pakan Bahan Kering	36
Lampiran 3. Rataan Pertambahan Bobot Badan	38
Lampiran 4. Rataan Konversi Pakan	39
Lampiran 5. Gambar Pakan dan Kandang Bersekat	40



DAFTAR PUSTAKA

- Aji, 2013. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) Terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis* dan *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Menara Perkebunan Vol. 2, No. 1, 6.
- Aji, 2013. Potensi dan Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. Jurnal Wartazoa. Bogor : Vol. 24, Hal 151 – 159.
- Alexander, 2008. Potensi dan Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. Jurnal Wartazoa. Bogor : Vol. 24, Hal 151 – 159.
- Anonim, 2007. Pemanfaatan Jerami Kedelai Terfermentasi dalam Terhadap Performans Domba. Jurnal Dinamika Rekayasa Vol. 8, No. 1, 5.
- Anonim, 2010. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) Terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis* dan *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Menara Perkebunan Vol. 2, No. 1, 6.
- Aregheore, 2009. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Arora, 2007. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2, 2 Juni 2013.
- Churh, 2008. Pengaruh Pemberian Fermentasi Complete Feed Berbasis Pakan Lokal Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Feed Cost Kambing Bligon Jantan. Jurnal Buletin Peternakan Vol. 39, No. 3, Hal 167 – 173.
- Buckle, 1987. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) dengan *Aspergillus niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Darwis, 2008. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Ditjen Peternakan, 2008. Analisa Iklim Mikro Kandang Domba Garut Sistem Tertutup Milik Peternakan IPB. Jurnal Keteknikaan Pertanian Vol. 25, No.1.

- Endang P, 2009. Pemanfaatan Jerami Kedelai Terfermentasi dalam Terhadap Performans Domba. Malang : Jurnal Dinamika Rekayasa Vol. 8, No. 1, 5.
- Ericksen, 2007. Pengaruh Pemberian Fermentasi Complete Feed Berbasis Pakan Lokal Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Feed Cost Kambing Bligon Jantan. Yogyakarta : Jurnal Buletin Peternakan Vol. 39, No. 3, Hal 167 – 173.
- Fajarudi, 2014. Produksi Bahan Pakan Ternak dari Ampas Tahu dengan Fermentasi Menggunakan EM4 (Kajian PH Awal dan Lama Waktu Fermentasi). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Fardiaz, 2007. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Guntoro, 2008. Pemanfaatan Jerami Kedelai Terfermentasi dalam Terhadap Performans Domba. Malang : Jurnal Dinamika Rekayasa Vol. 8, No. 1, 5.
- Harsini, 2007. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) Terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis* dan *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Menara Perkebunan Vol. 2, No. 1, 6.
- Helmestein, 2010. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) Terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis* dan *Staphylococcus Aureus*. Bogor : Jurnal Menara Perkebunan Vol. 2, No. 1.
- Hidayat, 2007. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Horrison, 2006. Pengaruh Pemberian Fermentasi Complete Feed Berbasis Pakan Lokal Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Feed Cost Kambing Bligon Jantan. Jurnal Buletin Peternakan Vol. 39, No. 3, Hal 167 – 173.
- Karlina, 2008. Produksi Bahan Pakan Ternak dari Ampas Tahu dengan Fermentasi Menggunakan EM4 (Kajian PH Awal dan Lama Waktu Fermentasi). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Kementerian Peternakan, 2015. Performa Domba Lokal yang Diberi Konsentrat yang Berbasis Limbah Agroindustri Selama Masa Kebuntingan. Bogor.
- Keskin, 2008. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.

- Lawrence, 2009. Pengaruh Pemberian Fermentasi Complete Feed Berbasis Pakan Lokal Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Feed Cost Kambing Bligon Jantan. Jurnal Buletin Peternakan Vol. 39, No. 3, Hal 167 – 173.
- Mulyani, 2007. Pengaruh Pemberian Fermentasi Complete Feed Berbasis Pakan Lokal Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Feed Cost Kambing Bligon Jantan. Jurnal Buletin Peternakan Vol. 39, No. 3, Hal 167 – 173.
- Munier, 2009. Aktivitas Bakteri Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) Terhadap *Escherichia Coli*, *Bacillus Subtilis* dan *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Menara Perkebunan Vol. 2, No. 1.
- Oluokun, 2005. Potensi dan Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. Jurnal Wartazoa. Bogor : Vol. 24, Hal 151 – 159.
- Pell, 2001. Kajian In Vitro Deaktivasi Zat Anti Nutrisi Pada KBK Untuk Pakan. Jurnal Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor
- Rinduwati, 2002. Potensi dan Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. Jurnal Wartazoa. Bogor : Vol. 24, Hal 151 – 159.
- Sinurat, 2006. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Sitorus, 2006. Pemanfaatan Jerami Kedelai Terfermentasi dalam Terhadap Performans Domba. Malang : Jurnal Dinamika Rekayasa Vol. 8, No. 1.
- Sumatri, 2007. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L*) dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Aceh : Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Somajaya, 2015. Performa Domba Lokal yang Diberi Konsentrat yang Berbasis Limbah Agroindustri Selama Masa Kebuntingan. Bogor.
- Winarno. 1988. Fermentasi Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L*) dengan *Aspergillus niger* Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Abu. Aceh : Jurnal Lentara Vol. 13, No. 2.
- Yulistiani, 2011. Pemanfaatan Jerami Kedelai Terfermentasi dalam Terhadap Performans Domba. Malang : Jurnal Dinamika Rekayasa Vol. 8, No. 1.